

Episodi de contaminació

C S B Consorci Sanitari de Barcelona
+B Agència de Salut Pública



Núm. 1 / 15 d'abril de 2021

Impacte en salut de l'episodi de contaminació per partícules

Barcelona, febrer i març 2021

Introducció

Atenent els nivells de partícules PM₁₀ enregistrats per la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), la Direcció General de Qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya va activar en data 22 de febrer un episodi de contaminació per nivells elevats del contaminant PM₁₀ a tot Catalunya, a causa de la presència d'una intrusió de pols africana. L'episodi es va desactivar en data 26 de febrer, però es va mantenir en fase d'avís preventiu. Degut a la persistència dels nivells elevats de partícules i de la previsió dels models de dispersió de contaminants, a data 6 de març es torna a declarar un episodi de contaminació per PM₁₀ fins a data 8 de març, quan l'episodi es va donar per finalitzat.

Des de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) **s'ha calculat l'impacte en la mortalitat a curt termini atribuïble a l'excés de PM₁₀ a la ciutat** respecte el límit diari recomanat per la Organització Mundial de la Salut (OMS) (50 µg/m³) durant el període 20 de febrer a 9 de març, seguint el mètode d'Avaluació d'Impacte en Salut.

Mètodes

S'han utilitzat les següents dades:

- Exposició a contaminació atmosfèrica: mitjana diària de PM₁₀ a les estacions de fons de la ciutat que disposen de dades contínues de PM₁₀ (Poblenou, Palau Reial i Vall d'Hebron).
- Efectes en salut: nombre total de morts (naturals) diàries, segons les últimes dades disponibles (any 2018).
- Dosi-resposta: risc relatiu de l'estudi epidemiològic que descriu l'impacte de les PM₁₀ en la mortalitat a curt termini en majors de 30 anys utilitzat al projecte APHEKOM* (Anderson et al. 2004).
- Valor de contaminació de referència: mitjana diària de 50 µg/m³ de PM₁₀, que és la recomanació de la OMS de valor límit diari.

Resultats

La mitjana diària de PM₁₀ de les estacions de fons de la ciutat va superar el valor diari recomanat per l'OMS (50 µg/m³) el dia 22 de febrer (89 µg/m³) (taula 1 i figura 1). El 2,3% dels morts per causes naturals en majors de 30 anys que es van produir a la ciutat aquest dia es poden atribuir a aquesta superació. Com que de mitjana hi ha 41 morts diàries d'aquestes característiques a la ciutat, es pot atribuir un mort (IC95%=0,6-1,2) a la superació puntual del límit diari de PM₁₀ durant l'episodi.

Conclusions

S'ha estimat que els nivells elevats de contaminació per PM₁₀ durant l'episodi van augmentar molt lleugerament la mortalitat a curt termini atribuïda a la contaminació. Tanmateix, **cal recordar que l'exposició continuada als nivells habituals de contaminació per partícules a la ciutat de Barcelona és responsable de la mort prematura de centenars de persones cada any.**

*APHEKOM, 2011. *Guidelines for assessing the health impacts of air pollution in European cities*. Disponible a: http://aphekom.org/c/document_library/get_file?uuid=4f388abf-61e5-415d-ae22-e437a4e25937&groupId=10347

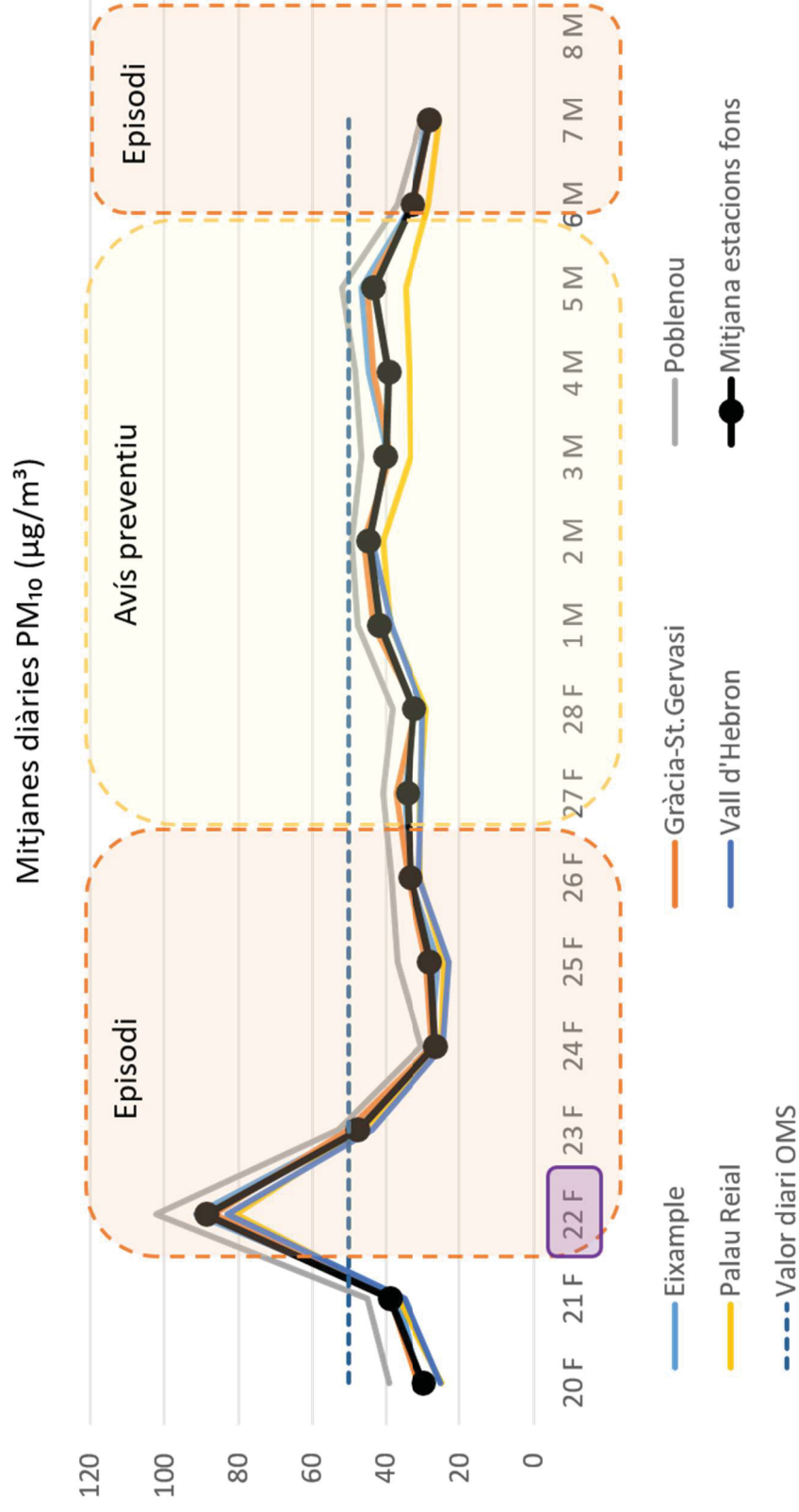
Anderson et al. (2004). *Meta-analysis of time-series studies and panel studies of Particulate Matter (PM) and Ozone (O3)*. Report of a WHO task group. WHO Regional Office for Europe.

Taula 1. Mitjanes diàries de PM₁₀ (µg/m³) a les estacions de la ciutat que mesuren de forma automàtica les partícules PM₁₀, durant el període analitzat.

Data	Eixample	Gràcia – St. Gervasi	Poblenou	Palau Reial	Vall d'Hebron	Mitjana estacions fons	Valor diari OMS
20/2/21	31	32	39	25	25	30	50
21/2/21	37	39	45	37	35	39	50
22/2/21	91	87	102	81	83	89	50
23/2/21	49	50	53	46	44	48	50
24/2/21	28	28	30	25	25	27	50
25/2/21	26	29	37	24	23	28	50
26/2/21	33	34	39	31	31	33	50
27/2/21	35	37	41	31	30	34	50
28/2/21	32	32	38	29	30	32	50
1/3/21	43	43	48	39	39	42	50
Avis preventiu							
2/3/21	45	46	49	41	44	45	50
3/3/21	40	39	47	33		40	50
4/3/21	45	44	48	34	36	39	50
5/3/21	47	45	52	35		43	50
6/3/21	33	32	37	29		33	50
Episodi							
7/3/21	29	28	31	26		28	50
8/3/21	25	24	25	21	18	21	50
9/3/21	19	20	20	15	12	16	50

En color blau es marquen les superacions diàries del valor diari de 50 µg/m³. Les estacions de fons són Poblenou, Palau Reial i Vall d'Hebron.

Figura 1. Mitjanes diàries de PM₁₀ (µg/m³) a les estacions de la ciutat que mesuren de forma automàtica les partícules PM₁₀, durant el període analitzat.



Els quadres ataronjats i grogosos indiquen els dies de l'episodi i avís preventiu declarat de contaminació per PM₁₀. La línia blava discontinua marca el valor mitjà diari (50 µg/m³) que l'OMS recomana no superar per evitar efectes sobre la salut a curt termini. El quadre lila senyala el dia en que es va superar la mitjana de les estacions de fons respecte el límit diari de l'OMS, pel qual s'ha calculat l'impacte en mortalitat a curt termini de l'episodi.